Manual de Instruções

Versão 1.1 2007-07

pt

www.behringer.com

ULTRABASS BVT4500H/5500H

Instruções De Segurança Importantes

Advertência: De forma a diminuir o risco de choque eléctrico, não remover a cobertura (ou a secção de trás). Não existem peças substituíveis por parte do utilizador no seu interior. Para esse efeito recorrer a um técnico qualificado.

Aviso: Para reduzir o risco de incêndios ou choques eléctricos o aparelho não deve ser exposto à chuva nem à humidade. Além disso, não deve ser sujeito a salpicos, nem devem ser colocados em cima do aparelho objectos contendo líquidos, tais como jarras.

CUIDADO: Antes de substituir o fusível, desligue o aparelho e desconecte a ficha, para evitar choques eléctricos ou danos no aparelho.

pt

Este símbolo, onde quer que se encontre, alerta-o para a existência de tensão perigosa não isolada no interior do invólucro - tensão que poderá ser suficiente para constituir risco de choque.

Este símbolo, onde quer que o encontre, alerta-o para a leitura das instruções de manuseamento que acompanham o equipamento. Por favor leia o manual de instruções.

1) Leia estas instruções.

2) Guarde estas instruções.

3) Preste atenção a todos os avisos.

4) Siga todas as instruções.

5) Não utilize este dispositivo perto de água.

6) Limpe apenas com um pano seco.

7) Não obstrua as entradas de ventilação. Instale de acordo com as instruções do fabricante.

8) Não instale perto de quaisquer fontes de calor tais como radiadores, bocas de ar quente, fogões de sala ou outros aparelhos (incluindo amplificadores) que produzam calor.

9) Não anule o objectivo de segurança das fichas polarizadas ou do tipo de ligação à terra. Uma ficha polarizada dispõe de duas palhetas sendo uma mais larga do que a outra. Uma ficha do tipo ligação à terra dispõe de duas palhetas e um terceiro dente de ligação à terra. A palheta larga ou o terceiro dente são fornecidos para sua segurança. Se a ficha fornecida não encaixar na sua tomada, consulte um electricista para a substituição da tomada obsoleta.

10) Proteja o cabo de alimentação de pisadelas ou apertos, especialmente nas fichas, extensões, e no local de saída da unidade. Certifique-se de que o cabo eléctrico está protegido. Verifique particularmente nas fichas, nos receptáculos e no ponto em que o cabo sai do aparelho.

11) O aparelho tem de estar sempre conectado à rede eléctrica com o condutor de protecção intacto.

12) Se utilizar uma ficha de rede principal ou uma tomada de aparelhos para desligar a unidade de funcionamento, esta deve estar sempre acessível.

13) Utilize apenas ligações/acessórios especificados pelo fabricante.

14) Utilize apenas com o carrinho, estrutura, tripé, suporte, ou mesa especificados pelo fabricante ou vendidos com o dispositivo. Quando utilizar um carrinho, tenha cuidado ao mover o conjunto carrinho/dispositivo para evitar danos provocados pela terpidação.

15) Desligue este dispositivo durante as trovoadas ou quando não for utilizado durante longos períodos de tempo.

16) Qualquer tipo de reparação deve ser sempre efectuado por pessoal qualificado. É necessária uma reparação sempre que a unidade tiver sido de alguma forma danificada, como por exemplo: no caso do cabo de alimentação ou ficha se encontrarem danificados; na eventualidade de líquido ter sido derramado ou objectos terem caído para dentro do dispositivo; no caso da unidade ter estado exposta à chuva ou à humidade; se esta não funcionar normalmente, ou se tiver caído.

17) Atenção – estas instruções de operação devem ser utilizadas, em exclusivo, por técnicos de assistência qualificados. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação, salvo se possuir as qualifi-cações necessárias. Para evitar choques eléctricos não proceda a reparações ou intervenções, que não as indicadas nas instruções de operação. Só o deverá fazer se possuir as qualificações necessárias.

Índice

AVISO!

☞ **Volumes de som de saída extremamente altos podem danificar a sua audição e/ou os seus auscultadores. Baixe todos os comandos LEVEL antes de ligar o aparelho. Tenha sempre em atenção o volume de som apropriado.**

☞ **Tenha atenção para que a instalação e a operação do aparelho sejam sempre efectuadas por pessoas especializadas no ramo. Durante e após a instalação há que ter sempre atenção para que as pessoas que manuseiam ou operam o aparelho estão devidamente ligadas à terra, caso contrário as características de funcionamento poderão ser prejudicadas devido a descargas electrostáticas ou semelhantes.**

1. Introdução

Optando pelo BVT4500h/5500H, adquiriu um amplificador profissional da nossa série ULTRABASS. Este amplificador de baixo clássico combina uma qualidade de som intransigente e inovadora com uma gama completa de funções de moldagem do som.

1.1 O Conceito de Design

Nos últimos anos, a flexibilidade tornou-se importante. Os baixistas têm agora de oferecer um vasto conjunto de sons e tocar em diferentes lugares: estúdios domésticos, estúdios profissionais e concertos ao vivo. Além disso, o mundo dos sons tocados pelo baixo eléctrico mudou. Novos aparelhos de efeitos e baixos com cinco ou seis cordas estão constantemente a ser lançados. Há, também, o desejo de criar o seu som próprio, „único" — o que só se consegue com amplificadores inovadores.

Para responder a esta dupla necessidade (flexibilidade e individualidade), o BVT4500H/5500H oferece-lhe:

▲ Funções de TIMBRE e EQUALIZADOR GRÁFICO — para moldar e refinar o som.

▲ VTC (Virtual Tube Circuitry)—acrescenta o calor de um circuito de válvulas vintage ao som.

▲ Jaques para ligar o BVT4500H/5500H a processadores de efeitos, misturadores/aparelhos de gravação, outros pré-amplificadores e outros amplificadores de potência.

▲ 2 tipos de jaques de altifalante: TS de ¼" e compatíveis com conectores Neutrik Speakon.

pt

1.2 Antes de começar

1.2.1 Fornecimento

O seu produto foi cuidadosamente embalado na fábrica para garantir um transporte seguro. Se, apesar disso, a caixa se apresentar danificada, verifique de imediato se o aparelho tem danos exteriores.

☞ **Em caso de eventuais danos, NÃO nos devolva o aparelho, mas informe, sem falta, primeiro o vendedor e a empresa transportadora, caso contrário poderá perder qualquer direito a indemnização.**

☞ **Utilize sempre a caixa original para evitar danos durante o armazenamento ou o envio.**

☞ **Nunca permita que crianças mexam no aparelho ou nos materiais de embalagem sem vigilância.**

☞ **Recicle sempre que possível.**

1.2.2 Colocação em funcionamento

☞ **Assegure uma ventilação suficiente e não instale o aparelho junto a aquecedores, para evitar o seu sobreaquecimento.**

Antes de ligar o seu aparelho à rede eléctrica, verifique cuidadosamente se o aparelho está ajustado para a tensão de alimentação correcta:

Advertência: As indicações seguintes aplicam-se apenas às versões do BVT que podem alternar entre 120 V e 230 V: O suporte do dispositivo de segurança na tomada de ligação à rede apresenta três marcações triangulares. Dois destes triângulos encontram-se em frente um do outro. O seu aparelho está regulado para a tensão de serviço indicada ao lado destas marcações e pode ser comutado através de uma rotação de 180° do suporte do dispositivo de segurança.

☞ **Por favor, não esqueça que, quando o aparelho funciona a 120 V, é necessário um valor de fusível mais alto. Poderá encontrar o valor adequado no capítulo "DADOS TÉCNICOS".**

☞ **No caso de ter de regular uma outra tensão de rede terá que utilizar um outro fusível. Encontrará o valor correcto no capítulo “DADOS TÉCNICOS”.**

☞ **É imprescindível que os fusíveis queimados sejam substituídos por fusíveis com o valor correcto! Poderá encontrar o valor adequado no capítulo "DADOS TÉCNICOS".**

Atenção !

☞ **Antes de substituir o fusível, desligue o aparelho e desconecte a ficha, para evitar choques eléctricos ou danos no aparelho.**

Para a ligação à corrente, utilize o cabo eléctrico com conector IEC 60320, que corresponde aos necessários requisitos de segurança.

☞ **Não se esqueça de que é imprescindível que todos os aparelhos estejam ligados à terra. Para sua própria protecção, não remova nem inviabilize em caso algum a ligação à terra dos aparelhos ou do cabo eléctrico.**

CONSELHOS IMPORTANTES A INSTALLAÇÃO

☞ **Em espaços com fortes emissores de rádio e fontes de alta frequência, pode ocorrer uma falha na qualidade do som. Aumente a distância entre o emissor e o aparelho, e utilize o cabo blindado em todas as ligações.**

pt

1.2.3 Registo online

Por favor, após a compra, registe o seu aparelho BEHRINGER, logo possível, em http://www.behringer.com usando a Internet e leia com atenção as condições de garantia. A empresa BEHRINGER concede a garantia de um ano* a partir da data de aquisição em caso de defeitos de material ou fabrico. Quando desejar, pode consultar as condições de garantia em versão portuguesa no seguinte endereço Internet http://www.behringer.com ou solicitá-las através do seguinte número de telefone +49 2154 9206 4134.

Se o produto BEHRINGER avariar, teremos todo o gosto em repará-lo o mais depressa possível. Por favor, dirija-se directamente ao revendedor BEHRINGER onde comprou o aparelho. Se o revendedor BEHRINGER não se localizar nas proximidades, poder-se-á dirigir também directamente às nossas representações. Na embalagem original encontra-se uma lista com os endereços de contacto das representações BEHRINGER (Global Contact Information/European Contact Information). Se não constar um endereço de contacto para o seu país, entre em contacto com o distribuidor mais próximo. Na área de assistência da nossa página http://www.behringer.com encontrará os respectivos endereços de contacto.

Se o aparelho estiver registado nos nossos serviços com a data de compra, torna-se mais fácil o tratamento em caso de utilização da garantia.

Muito obrigado pela colaboração!

* Para clientes dentro da União Européia podem ser aplicáveis outros dispostos.

2. Painel frontal
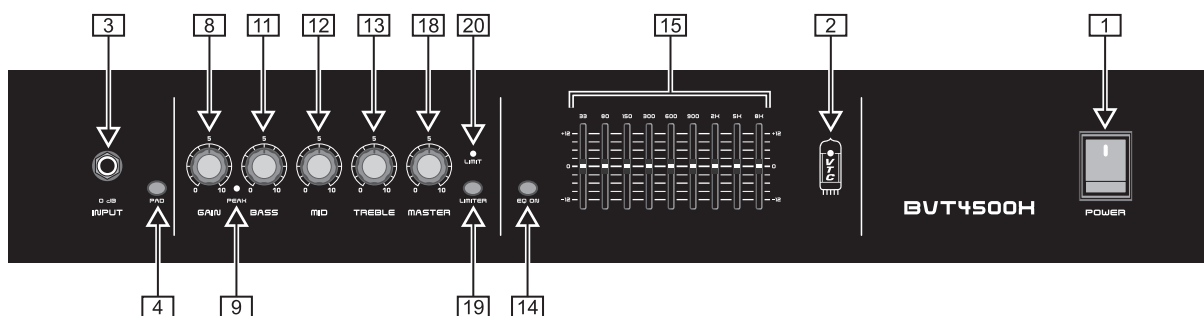
Fig. 2.1: Painel frontal do BVT4500
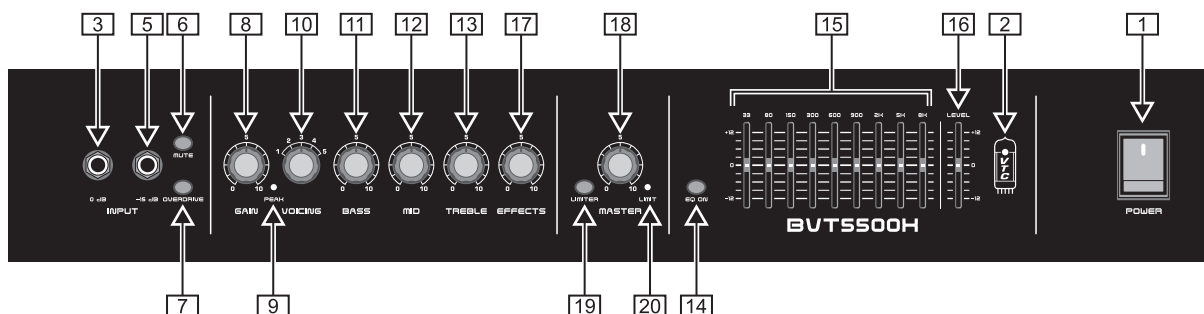
Fig. 2.2: Painel frontal do BVT5500H

Esta secção descreve como utilizar os painéis frontais do BVT4500H e do BVT5500H, ilustrados na página anterior e acima.

[1] Interruptor *POWER*:

Use o interruptor *POWER* para ligar o seu BVT4500H/5500H. O interruptor *POWER* deve estar sempre na posição „Off“ quando estiver para ligar o aparelho à tomada de corrente ou para o desligar.

☞ **Golpes bruscos ao ligar podem danificar a sua audição e os altifalantes. Antes de ligar o BVT à corrente, assegure-se de que está desligado.**

[2] LED *VTC*:

Quanto o BVT está desligado, este LED não se acende. Quando está ligado, este LED ilumina-se e indica que o amplificador está pronto para ser utilizado. VTC designa a tecnologia analógica da BEHRINGER que emula o calor de um circuito de válvulas vintage.

Funções de entrada

Para alimentar o BVT com um sinal áudio, utilize as funções [3] - [7], da seguinte forma:

[3] Jaque de *0 dB*:

Para ligar um baixo eléctrico ao BVT, use este jaque mono de ¼" (não balanceado). Baixos com captadores activos criam sinais de nível alto. Se o seu baixo incluir um captador activo e trabalhar com:

▲ o BVT4500H, use o botão *PAD* [4] para reduzir o sinal de áudio de entrada.

▲ o BVT5500H, use o jaque de *-15 dB* [5] em lugar do jaque de *0 dB*.

[4] Botão *PAD* (apenas no BVT4500H):

Se o LED *PEAK* [9] se acender constantemente e o comando *GAIN* [8] estiver em 0 (zero), o nível de entrada do sinal de áudio é demasiado alto. Neste caso, prima este botão para activar a atenuação. A atenuação reduz a sensibilidade de entrada em 15 dB.

[5] Jaque de *-15 dB* (apenas no BVT5500H):

Para ligar um baixo activo ao BVT5500H, use este jaque mono de ¼" (não balanceado). A utilização deste jaque proporcionará uma sensibilidade de entrada mais baixa em comparação com o jaque de *0 dB*.

[6] Botão *MUTE* (apenas no BVT5500H):

Utilize este botão se desejar afinar um baixo sem ouvir o som. Esta função silencia a via de sinal de sinal principal, mas não a saída *TUNER*.

[7] Botão *OVERDRIVE* (apenas no BVT5500H):

Use este botão para acrescentar uma textura distorcida ao sinal áudio. Esta função „sobremultiplica" o pré-amplificador BVT5500H.

[8] Comando *GAIN*:

Use este comando para aumentar ou cortar o nível do sinal de entrada.

[9] LED *PEAK*:

Em vários pontos da via de sinal, o BVT controla o nível do sinal de áudio. Se o nível for demasiado alto, o LED *PEAK* avisa que pode ocorrer clipping. Se o LED:

▲ se acender ocasionalmente, o BVT corta apenas alguns picos no sinal de áudio. O clipping ocasional não diminui a qualidade do som e indica que o sinal é suficientemente forte.

▲ nunca se iluminar, o BVT não corta quaisquer picos de sinal no sinal áudio. O sinal áudio estará, provavelmente, demasiado fraco para aproveitar o alcance dinâmico completo. Eleve as definições de *GAIN* [8] até que o LED *PEAK* se acenda apenas ocasionalmente nos picos de sinal mais fortes.

▲ estiver constantemente aceso, o BVT corta uma grande parte do sinal de áudio e ouvir-se-á uma distorção. Baixe as definições de *GAIN* e verifique as definições extremas dos faders ou dos comandos.

Funções de timbre

O „Timbre" diz respeito à presença e qualidade destas bandas de frequência de um sinal áudio:

▲ baixa: de 30 a 200 Hz

▲ média: de 200 a 2.000 Hz

▲ aguda: de 2.000 Hz a 20 kHz

O BVT disponibiliza comandos que adaptam eficazmente o som às suas necessidades, cortanto ou realçando bandas específicas. Para ajustar o timbre, utilize as funções [10] - [13], da seguinte forma:

[10] Comando *VOICING* (apenas no BVT5500H):

Para seleccionar o timbre desejado, rode este botão para uma das seguintes pré-definições: O BVT5500H equaliza o seu sinal de áudio.

1: Timbres graves e agudos enfatizados (médios cavados).

2: Timbres agudos suaves e quentes (timbre passivo).

3: Tibres graves planos e naturais (sem equalização).

4: Timbres agudos brilhantes.

5: Timbres graves planos e naturais, sem serem baços (cancelamento de graves).

[11] - [13] Comandos *BASS*, *MID* e *TREBLE*:

Para cada timbre (grave, médio ou agudo) que é possível enfatizar ou desenfatizar, o BVT disponibiliza um único comando TONE.

Para fazer sobressaltar um timbre, pode rodar o correspondente comando de timbre na direcção do 10 (aumento máximo). Em alternativa, poderá optar por baixar as bandas adjacentes. Para desenfatizar um timbre, pode rodar o correspondente comando de timbre na direcção do 0 (corte máximo).

☞ **Se preferir cortar em vez de aumentar um sinal de áudio, protegerá o equipamento de níveis de sinal elevados (clipping) e conservará uma margem valiosa.**

Funções de equalizador gráfico

Com os comandos TONE ([10] - [13]) mencionados acima, pode enfatizar e desenfatizar três bandas de frequência bastante largas. No entanto, com as funções de equalizador gráfico, pode enfatizar e desenfatizar mais 9 bandas de frequência estreitas. Esta opção permite-lhe refinar o som que criou com os comandos TONE. As funções de equalizador gráfico incluem [14]-[16]:

[14] Botão *EQ ON*:

Para activar as funções do equalizador gráfico e de nível, prima este botão.

[15] Faders EQ:

Se activou os faders de banda de frequência [14], pode utilizar cada um deles para enfatizar e desenfatizar uma banda de frequência específica. A frequência central de cada banda de frequência é visualizada directamente acima do respectivo fader.

Para enfatizar (aumentar) uma banda de frequência, faça deslizar o fader correspondente para cima. Em alternativa, faça deslizar os faders das bandas de frequência circundantes para baixo.

Para desenfatizar (cortar) uma banda de frequência, faça deslizar o fader correspondente para baixo. Em alternativa, faça deslizar os faders das bandas de frequência circundantes para cima.

☞ **Cortar em lugar de aumentar uma banda de frequência protege o equipamento áudio de níveis de sinal elevados (clipping) e conserva uma margem valiosa.**

[16] Fader *LEVEL* (apenas no BVT5500H):

Para compensar possíveis alterações de nível do sinal equalizado, desloque este comando entre +12 e -12. No nível „0", o BVT5500H não aumenta nem corta o sinal equalizado.

[17] Comando *EFFECTS MIX* (apenas no BVT5500H):

Se tiver criado um loop de efeitos, use este comando para ajustar a mistura *dry-wet*. À medida que roda este comando em direcção a:

▲ 0 (zero), ouvirá mais o sinal *seco* (sem efeitos). Em

pt

zero, ouvirá apenas o sinal seco.

▲ 10, ouvirá mais o sinal *processado* (efeitos). Em 10, ouvirá apenas o sinal processado.

Para mais detalhes sobre como criar um loop de efeitos, consulte *3. PAINEL POSTERIOR* ([29] - [30]).

Funções MASTER

[18] Comando *MASTER*:

Para ajustar o volume de som do altifalante e o nível de SAÍDA DO PRÉ-AMPLIFICADOR, rode este comando na direcção do 0 (sem volume/nível) ou, em alternativa, do 10 (volume/nível máximo).

[19] Botão *LIMITER*:

O limitador reduz apenas os picos de sinal que possam sobremultiplicar o AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA e distorcer o sinal de áudio. O limitador evita que o BVT4500H/5500H corte esses picos de sinal. Para activar ou, em alternativa, desactivar o limitador, prima este botão.

☞ **Dado que os picos elevados de sinal podem danificar os altifalantes, é recomendável activar o limitador e não tocar com o volume no máximo durante muito tempo sem proteger os ouvidos.**

[20] LED *LIMIT*:

Quando o limitador está activado, este LED acende-se.

3. Painel posterior
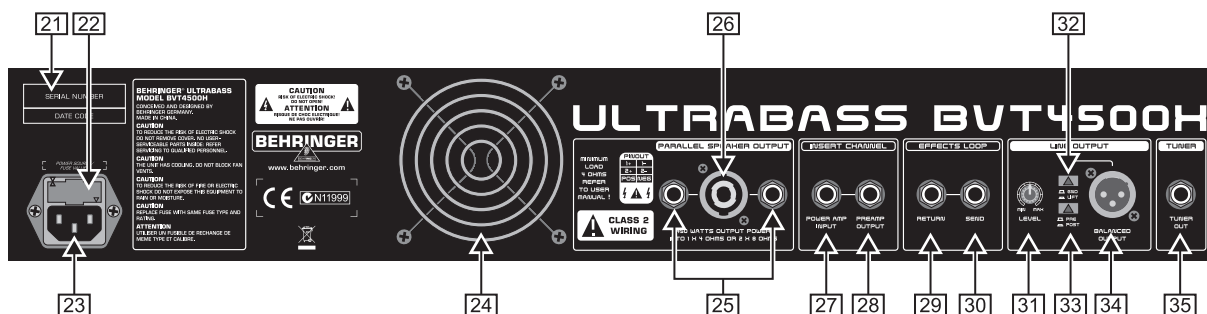
Fig. 3.1: Painel posterior do BVT4500H/BVT5500H

Este capítulo descreve como utilizar o painel posterior do BVT4500H e do BVT5500H, que têm as mesmas características. A figura 3.1 ilustra estas características.

☞ **Para usar eficazmente os jaques no painel posterior, é preciso conhecer a via de sinal do BVT. Para mais detalhes, consulte a secção „A VIA DE SINAL".**

[21] Número de série:

Para registar o seu aparelho, irá necessitar deste identificador único.

[22] Compartimento dos fusíveis:

Para mais detalhes sobre o tipo de fusível apropriado, consulte as „DADOS TÉCNICOS". Veja também o capítulo 1.1.2. Substitua este fusível apenas pelo tipo especificado para o seu país.

[23] Ligação à corrente:

Para ligar o BVT4500H/5500H à electricidade, ligue o cabo eléctrico a este alimentador AC. O cabo eléctrico é fornecido com o BVT.

☞ **Tenha em atenção: Ao desligar o aparelho com o interruptor POWER este não fica completamente separado da corrente eléctrica. Por isso, retire sempre o cabo de corrente da tomada quando não utilizar o aparelho por um período de tempo mais longo.**

[24] Ventoínha:

Esta ventoínha evita o sobreaquecimento do BVT4500H/5500H.

☞ **Não obstrua as aberturas de ventilação à frente da ventoínha.**

SAÍDA DE ALTIFALANTES PARALELA

Através dos jaques seguintes, pode ligar simultaneamente até 3 altifalantes directamente ao BVT:

[25] Dois jaques TS de ¼" (mono, não balanceados).

[26] Um outro jaque compatível com Neutrik Speakon, para altifalantes de alta potência. Os pinos do altifalante designam-se por pino 1+ e 1-. Para mais detalhes, consulte o capítulo „CONECTORES DE ÁUDIO".

Se utilizar um único altifalante ou altifalante de alta potência, ligue esse altifalante ao jaque compatível com Neutrik Speakon. Para evitar choques eléctricos e garantir a polaridade correcta, este jaque encerra localmente uma ficha de áudio.

☞ **Antes de conectar os altifalantes ao BVT4500H/5500H, desligue-o.**

☞ **As caixas acústicas dos altifalantes deverão ter uma taxa de potência suficiente (BVT4500H: > 450 W, BVT5500H: > 550 W) e, de preferência, uma impedância total de 4 Ω ou mais. Uma impedância de carga demasiado alta irá diminuir a taxa de potência de saída do módulo de amplificação. Para mais detalhes, consulte o capítulo „ACERCA DA IMPEDÂNCIA DOS ALTIFALANTES".**

[27] *ENTRADA DO AMPLIFICADOR DE POTÊNCIA*:

Para ligar um pré-amplificador externo ao BVT, use este jaque TS de ¼".

[28] *SAÍDA DO PRÉ-AMPLIFICADOR*:

Para ligar um amplificador de potência externo ao BVT, use este jaque TS de ¼".

Jaques de LOOP DE EFEITOS

Para ligar o BVT 4500/5500H a um processador de efeitos, pode usar um ou, em alternativa, ambos os jaques ([29]- [30]). Lembre-se de que o BVT4500H e o BVT5500H não processam os efeitos da mesma maneira. Para mais detalhes, consulte „A VIA DE SINAL“.

[29] Jaque *RETURN*:

Para enviar um sinal de áudio de um processador de efeitos para o BVT, use este jaque TS de ¼“.

[30] Jaque *SEND*:

Para enviar um sinal de áudio do BVT para um processador de efeitos, use este jaque TS de ¼“.

Funções de SAÍDA DE LINHA

Para enviar um sinal de áudio do BVT para um misturador ou aparelho de gravação, utilize as funções de SAÍDA DE LINHA ([31] - [34]) da seguinte forma:

[31] Comando *LEVEL*:

Para ajustar o nível de uma SAÍDA DE LINHA, rode este botão para min (sem nível) ou, em alternativa, para max. O valor máximo depende do que seleccionou com o botão *PRE/POST* [33]. Se seleccionou:

- ▲ *PRE*: max é ~ 0 dB.
- ▲ *POST*: max é ~ 10 dB.

[32] Botão *GND LIFT*:

Para obter uma ligação à terra entre o BVT e o aparelho de mistura/gravação, utilize este botão. Quando o botão está:

- ▲ saliente, existe uma ligação à terra que evita que as cargas electroestáticas interfiram no sinal de áudio.
- ▲ premido, a ligação à terra está interrompida. Proceda assim apenas quando o zumbido de realimentação de terra interfere no sinal de áudio.

[33] Botão *PRE/POST*:

Para seleccionar o tipo de sinal que deseja enviar ao aparelho de mistura/gravação, utilize este botão. Quando o botão está:

- ▲ saliente (PRE EQ e efeitos), o BVT não aplica quaisquer funções de pré-amplificação (TIMBRE/EQ/EFEITOS) ao sinal de áudio.
- ▲ premido (POST EQ e efeitos), o BVT aplica todas as funções de pré-amplificação ao sinal de áudio.

Para mais detalhes, consulte „A VIA DE SINAL“.

[34] *SAÍDA BALANCEADA*:

Para ligar o BVT a uma entrada mic num misturador ou, em alternativa, num aparelho de gravação, utilize este jaque XLR (balanceado).

☞ **Antes de ligar o BVT4500H/5500H à entrada de microfone de um misturador, desligue a alimentação phantom do canal correspondente do misturador.**

[35] Jaque *TUNER OUT*:

Para ligar o BVT4500H/5500H a um afinador electrónico, use este jaque TS de ¼“.

Para afinar estando as SAÍDAS DE ALTIFALANTE PARALELAS silenciadas, proceda de uma das seguintes formas: Se trabalhar com:

- ▲ o BVT4500H, rode o comando *MASTER* para 0 (valor mínimo).

  Em alternativa, pode usar a função de silêncio do afinador: Ligue *EFFECTS SEND* [30] à entrada do afinador e *EFFECTS RETURN* [29] à saída do afinador. Se:

  - ▲ activar a função de silêncio do afinador, o afinador não envia o sinal de áudio para o jaque *RETURN*.
  - ▲ desactivar a função de silêncio do afinador, o afinador envia o sinal de áudio para o jaque *RETURN*. O sinal de áudio segue a via de sinal para as *SAÍDAS DE ALTIFALANTE PARALELAS*.

- ▲ o BVT5500H, active a função de silêncio [6].

4. Acerca da impedância dos altifalantes

A impedância total dos altifalantes que ligar ao BVT afecta a saída de potência do BVT. A impedância mínima de altifalante é de 4 Ω. Quando a carga total é de 4 Ω, o BVT proporciona a melhor potência.

Como calcular a impedância de altifalante

Ao utilizar mais do que um altifalante, e cada um conectado a um dos diferentes jaques de altifalante do BVT, os altifalantes estão ligados em paralelo. Para calcular a impedância total dos altifalantes daí resultante, aplique a seguinte fórmula—

$$Z_{total} = \frac{1}{{}^{1}/_{Z_1} + {}^{1}/_{Z_2} + \ldots}$$

—sendo que Z_1, Z_2 etc. representam cada um a impedância de um único altifalante e Z_{total} é a impedância resultante de todos os altifalantes.

Para dois altifalantes (Z_1 e Z_2), a fórmula é a seguinte:

$$Z_{total} = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

Com esta fórmula, obtem-se uma carga de 4 Ω com:

- ▲ um altifalante de 4 Ω
- ▲ dois altifalantes de 8 Ω
- ▲ um altifalante de 8 Ω e dois altifalantes de 16 Ω

☞ **À medida que a impedância dos altifalantes diminui, a potência de saída do BVT aumenta. Uma potência de saída elevada pode danificar os altifalantes. À medida que a impedância dos altifalantes aumenta, a potência de saída do BVT diminui.**

pt

5. Exemplo de configuração

A imagem seguinte apresenta um exemplo de como configurar o BVT5500H.
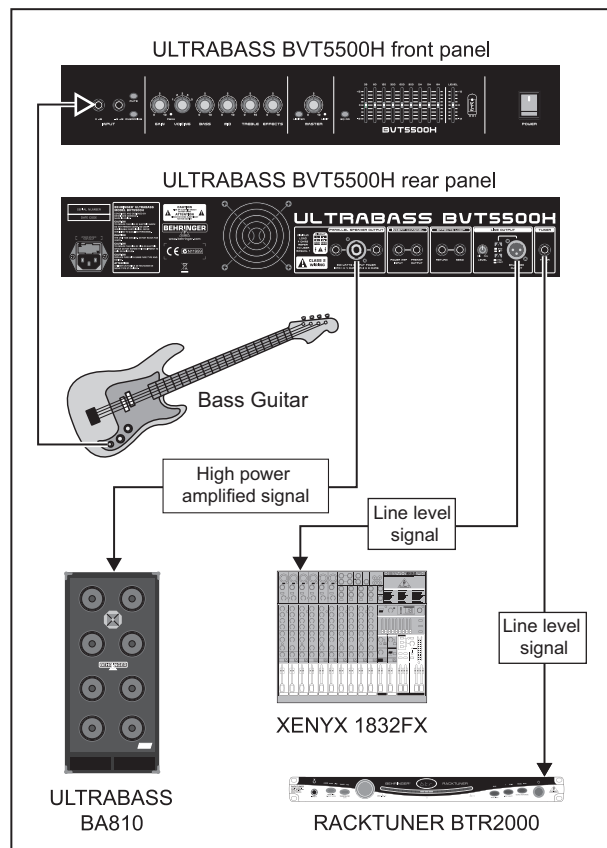
Fig. 5.1: Exemplo de configuração do BVT5500H

No exemplo acima,

- ▲ um altifalante (ULTRABASS BA810),
- ▲ um misturador (XENYX 1832FX),
- ▲ e um afinador (RACKTUNER BTR2000)

estão ligados simultaneamente ao BVT5500H.

No entanto, pode fazer a afinação sem regular o volume do altifalante. Para mais detalhes, consulte „PAINEL FRONTAL" (botão *MUTE* [8]) e „PAINEL POSTERIOR" (jaque TUNER [35]).

Os sinais de áudio que o ULTRABASS BA810 e o XENYX 1832FX recebem do BVT5500H não são iguais:

- ▲ O ULTRABASS BA810 recebe um sinal completamente amplificado.
- ▲ O XENYX 1832FX recebe um sinal pré-amplificado (de nível de linha.

Pode seleccionar o tipo de sinal pré-amplificado (PRÉ ou PÓS TIMBRE/EQ/EFEITOS) que o BVT5500H envia. Para mais detalhes, consulte „A VIA DE SINAL".

6. A via de sinal

Esta secção descreve o que é necessário saber para usar eficazmente os elementos de comando e jaques de ligação do BVT. Para uma perspectiva das diversas vias que o sinal pode seguir, consulte a figura na secção „DIAGRAMA DO BLOCO DO SISTEMA".

Geralmente, a via de sinal do BVT pode ser dividida em duas fases:

1. Pré-Amplificação, que começa no jaque *INPUT* ([3],[5]) e termina imediatamente no jaque *PREAMP OUTPUT* [28].
2. Amplificação de potência, que começa no jaque *POWER AMP IN* [27] e termina nos jaques de *SAÍDA DE ALTIFALANTES PARALELA* ([25],[26]).

Note que apenas as *SAÍDAS DE ALTIFALANTE PARALELAS* conduzem um sinal completamente amplificado, enquanto que os outros jaques de saída conduzem sinais de nível de linha.

O resto desta secção trata de todos os jaques do BVT e das formas de lhes ligar o equipamento.

6.1 INPUT

- ▲ FINALIDADE: Enviar um sinal de áudio de um baixo eléctrico para o BVT.
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal começa no jaque INPUT.

6.2 TUNER

- ▲ FINALIDADE: Enviar uma cópia de um sinal de áudio do BVT para um afinador eléctrico.
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal principal não é afectada.

  Se utilizar o:

  - ▲ BVT4500H, pode baixar o volume das *SAÍDAS DE ALTIFALANTE PARALELAS* ou usar a função de silêncio do seu afinador. Para mais detalhes, consulte *Jaque TUNER* [35].
  - ▲ BVT5500H, pode silenciar as *SAÍDAS DE ALTIFALANTE PARALELAS* e a *SAÍDA DE LINHA*. Para mais detalhes, consulte *Botão MUTE* [6].

6.3 LINE OUTPUT

As características do sinal no jaque de *SAÍDA DE LINHA* dependem do estado do interruptor *PRE/POST*.

6.3.1 PRE

- ▲ FINALIDADE: Enviar uma cópia de um sinal áudio para um misturador ou um aparelho de gravação sem quaisquer ajustes de pré-amplificação (TIMBRE, EQ, EFEITOS). Veja também a secção 6.3.2.
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal principal não é afectada.

6.3.2 POST

- ▲ FINALIDADE: Processar um sinal de áudio com todas as funções de pré-amplificação do BVT (TIMBRE, EQ, EFEITOS) e depois enviar o sinal pré-amplificado para um misturador ou, em alternativa, um aparelho de gravação.

  Tenha em atenção que o jaque de *SAÍDA DE LINHA* (com POST) deriva o sinal antes do comando *MASTER*. Isso significa que o nível de saída deste jaque é independente do volume efectivo do amplificador.

  Lembre-se de que pode activar e desactivar a secção de equalização. Além disso, o BVT4500H e o BVT5500H não processam os efeitos externos do mesmo modo. Para mais detalhes, consulte a secção „LOOP DE EFEITOS".
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal principal não é afectada.

6.4 EFFECTS LOOP

A secção de LOOP DE EFEITOS pode ser usada de três formas:

6.4.1 SEND e RETURN

- ▲ FINALIDADE: Criar um loop de efeitos, isto é, aplicar efeitos externos ao sinal.
- ▲ RESULTADOS: Se utilizar o:
  - ▲ BVT4500H, apenas o sinal de áudio que entra através do jaque *RETURN* continua a seguir a via de sinal do BVT4500H. O nível dos efeitos tem de ser ajustado no aparelho externo.
  - ▲ BVT5500H, tanto o sinal de áudio principal como o sinal de áudio que entra através do jaque *RETURN* seguem a via de sinal do BVT5500H. Para ajustar a mistura dry-wet, use o comando *EFFECTS MIX*.

6.4.2 Só SEND (apenas no BVT5500H)

- ▲ FINALIDADE: Enviar um sinal de áudio do BVT5500H para um processador de efeitos.
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal principal não é afectada.

6.4.3 Só RETURN

- ▲ FINALIDADE: Enviar um sinal de áudio de um pré-amplificador externo para o BVT4500H/5500H, isto é, utilizar o BVT apenas como amplificador de potência.
- ▲ RESULTADOS: Se utilizar o:
  - ▲ BVT4500H, o jaque *INPUT* é desactivado. A via de sinal começa no jaque *RETURN*.
  - ▲ BVT5500H, o jaque *INPUT* permanece activo. Poderá, por exemplo, ligar dois baixos ao BVT, um a INPUT e o outro a RETURN. Para regular o balanço entre os dois, use o comando *EFFECTS MIX*.

6.5 INSERT CHANNEL

6.5.1 PREAMP OUTPUT

- ▲ FINALIDADE: Processar um sinal de áudio com todas as funções de pré-amplificação do BVT (TIMBRE, EQ, EFEITOS) e depois enviar o sinal de áudio para um amplificador de potência externo. Os ajustes do BVT afectam o volume no amplificador externo.
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal principal não é afectada.

6.5.2 POWER AMP IN

- ▲ FINALIDADE: Processar um sinal de áudio com um pré-amplificador externo e depois enviar o sinal de áudio para o amplificador de potência BVT4500H/5500H.
- ▲ RESULTADOS: A via de sinal começa no jaque *POWER AMP IN*. O sinal é independente do comando *MASTER*.

☞ **Desligue o aparelho antes de ligar um pré-amplificador externo a POWER AMP IN.**

7. Ligações áudio

Esta secção descreve os conectores de áudio de que necessita para os jaques do BVT. Para mais detalhes acerca da maioria dos jaques do BVT, consulte a secção „PAINEL POSTERIOR“. Para mais detalhes acerca do jaque INPUT, consulte a secção „PAINEL FRONTAL“.
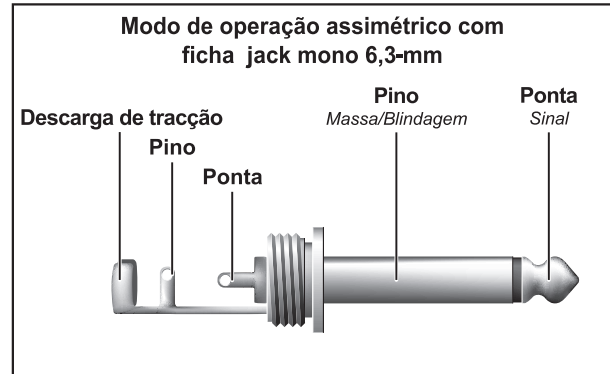
Fig. 7.1: Conector para um jaque TS de ¼“
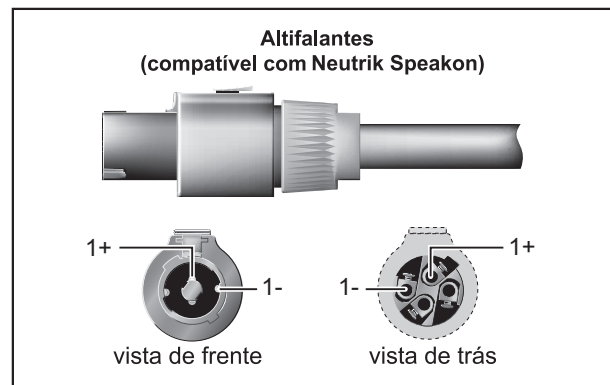
Fig. 7.2: Conector para um jaque compatível com Neutrik Speakon
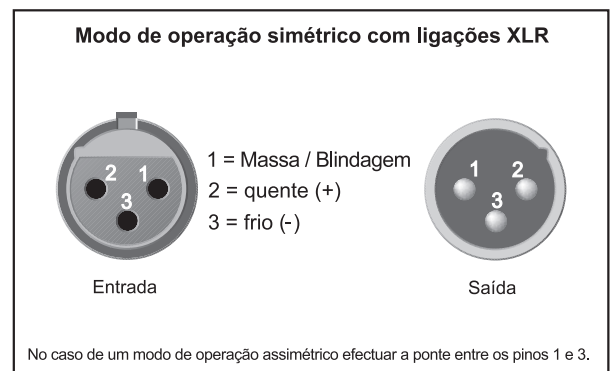
Fig. 7.3: Conector para um jaque XLR

8. Diagrama do bloco do sistema
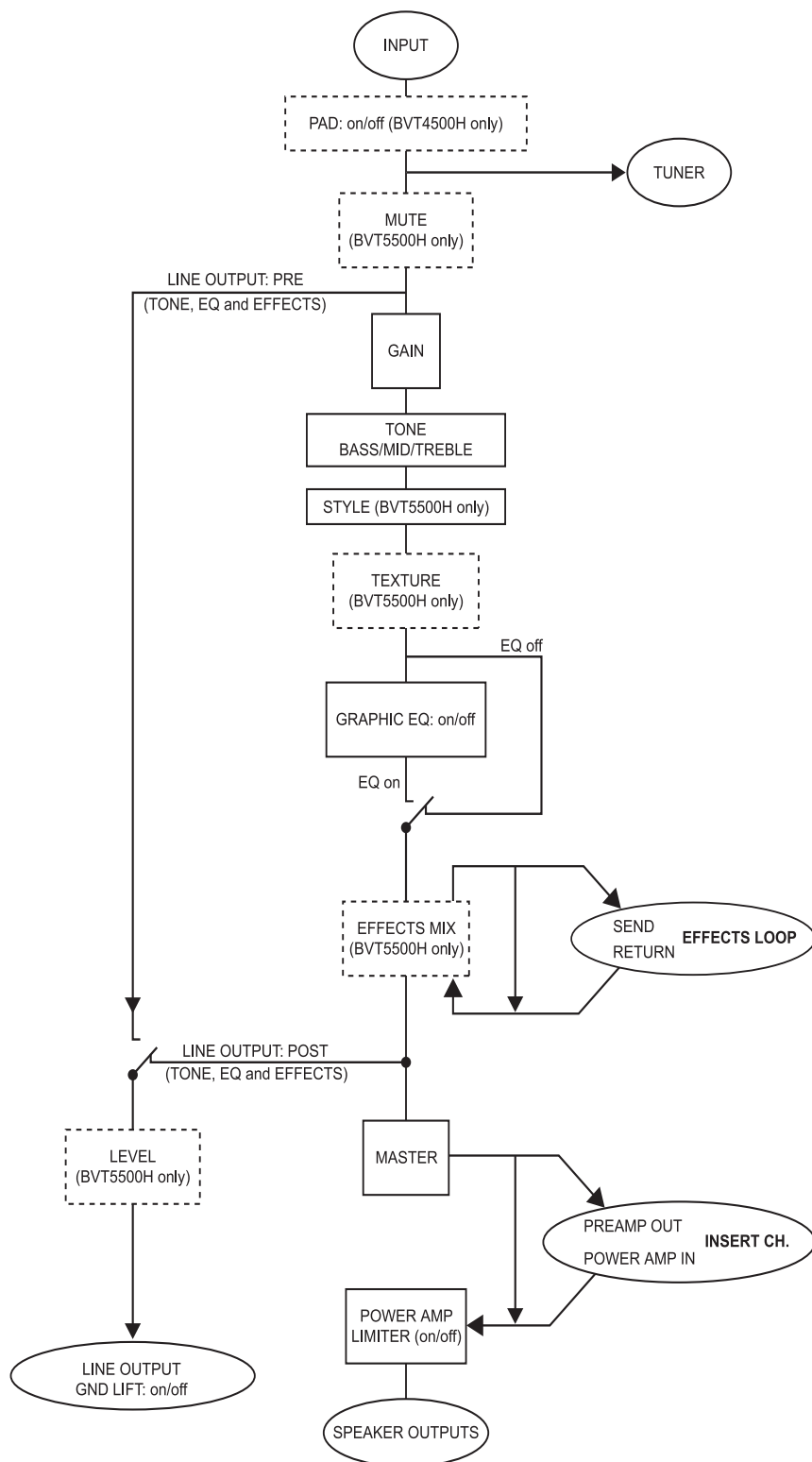
*Fig. 8.1: Diagrama do bloco do BVT4500/5500H**

** Os rectângulos representam elementos de comando, as ovais representam jaques.*

9. Dados técnicos

	BVT4500H	BVT5500H
ENTRADAS AUDIO		
Entrada	jaque mono de 6,3 mm, não balanceada (0 dB)	2 x jaque mono de 6,3 mm, não balanceada (0 dB / -15 dB)
Resistência de entrada	ca. 1 MΩ, não balanceada (Pad 82 kΩ, não balanceada)	ca. 1 MΩ, não balanceada / 82 kΩ, não balanceada
Return	jaque mono de 6,3 mm, não balanceada	
Resistência de entrada	ca. 100 kΩ, não balanceada	
Power amp input	jaque mono de 6,3 mm, não balanceada	
Resistência de entrada	ca. 100 kΩ, não balanceada	
SAÍDAS DE AUDIO		
Tuner	jaque mono de 6,3 mm, não balanceada	
Impedância de saída	mín. 2,2 kΩ, não balanceada	
FX Loop Send	jaque mono de 6,3 mm, não balanceada	
Impedância de saída	mín. 2,2 kΩ, não balanceada	
Line output	ligação XLR, balanceada	
Impedância de saída	ca. 300 Ω, balanceada	
Preamp output	jaque mono de 6,3 mm, não balanceada	
Impedância de saída	mín. 2,2 kΩ, não balanceada	
Nível de saída	máx. +4 dBu	
Conectores de altifalante	2 x jaque mono de 6,3 mm, 1 x conector de altifalantes profissional (compatível com conectores Neutrik Speakon)	
Impedância de carga	mín. 4 Ω	
DADOS DO SISTEMA		
Potência de saída		
Potência de ponta	450 W	550 W
Limites de controlo de timbre		
Bass	±12 dB @ 50 Hz	±12 dB @ 50 Hz
Mid	±7 dB @ 700 Hz	+7 dB @ 800 Hz / -7 dB @ 400 Hz
Treble	±18 dB @ 5 kHz	±18 dB @ 5 kHz
Gama de equalização gráfica		
33 Hz	±15 dB	
80 Hz	±10 dB	
150 Hz	±8 dB	
300 Hz	±8 dB	
600 Hz	±8 dB	
900 Hz	±8 dB	
2 kHz	±8 dB	
5 kHz	±10 dB	
8 kHz	±12 dB	
FONTE DE ALIMENTAÇÃO		
Consumo de potência	100 VAC 50/60 Hz: 6 A; 120 VAC 60 Hz: 5 A; 220 VAC 50/60 Hz: 3 A; 230 VAC 50/60 Hz: 3 A	máx. 550 W
Tensão de rede / Fusível		
100 - 120 V~ (50/60 Hz)	T 10 A H 250 V	T 8 A H 250 V
220 - 240 V~ (50/60 Hz)	T 6,3 A H 250 V	T 4 A H 250 V
Ligação à rede	Ligação padrão	
DIMENSÕES/PESO		
Dimensões (A x L x P)	ca. 680 mm x 408 mm x 348 mm	ca. 680 mm x 408 mm x 348 mm
Peso	ca. 21,5 kg	ca. 21,7 kg

pt

A empresa BEHRINGER envida esforços contínuos no sentido de assegurar o maior standard de qualidade possível. Modificações necessárias serão realizadas sem aviso prévio. Os dados técnicos e a imagem do aparelho poderão, por este motivo, apresentar diferenças em relação às indicações e figuras fornecidas.